



TITLE:

計画7-2 霊長類における寄生虫感染
とIgE抗体産生応答：プタ回虫体腔
液抗原成分の精製と同定(Ⅲ 共同利
用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

高宮, 信三郎

CITATION:

高宮, 信三郎. 計画7-2 霊長類における寄生虫感染とIgE抗体産生応答：プタ回虫体腔液抗原成分の精製と同定(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1997, 27: 87-87

ISSUE DATE:

1997-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164936>

RIGHT:

計画7-1

サル類に寄生するアメーバの病原性に
関する研究

橘 裕司、程 訓佳（東海大・医・感染症）、
小林正規（慶応大・医・熱帯医寄生虫）、鶴殿
俊史、藤田幸辰、笠原信男（三和化学・熊本
霊長類パーク）

霊長類の消化管に寄生する赤痢アメーバ
(*Entamoeba histolytica*) には、病原型と非病原
型が存在することが最近明らかになり、非病原
型は別種 (*E. dispar*) と考えられるようになっ
た。これまでの調査で、飼育マカクでは *E.*
histolytica の感染は少ないことを明らかにしてき
た。今回は、三和化学研究所熊本霊長類パーク
で飼育されているチンパンジーについてアメー
バ類の感染状況を調査し、特に、*E. histolytica* の
感染が存在するかどうかを検討した。

ホルマリン・エーテル法を用いた検便では、
107頭のうち100頭から何らかのアメーバ
シストが検出された。最も多かったのは大腸ア
メーバ（陽性個体数94）で、以下赤痢アメー
バ（51）、ハルトマンアメーバ（16）、
ヨードアメーバ（9）、小形アメーバ（4）、
ボレックアメーバ（2）であった。このうち 赤
痢アメーバのシストについて、*E. histolytica*
か、*E. dispar* かをPCR法により検討したとこ
ろ、すべて *E. dispar* であった。また、便培養
によって得られた栄養型10株について行った
ザイモデーム分析も *E. dispar* 型を示した。さら
に、104頭の血清について抗 *E. histolytica* 抗
体価を間接赤血球凝集反応で調べたところ、1
検体が弱陽性を示したが、間接蛍光抗体法によ
る確認試験では陰性であった。

以上の結果から、飼育チンパンジーに病原ア
メーバの感染は少ないものと考えられた。

計画7-2

霊長類における寄生虫感染とIgE抗体産
生応答：ブタ回虫体腔液抗原成分の精製と同定
高宮信三郎（順天堂大・医・寄生虫）

寄生蠕虫感染に伴うIgE抗体産生に関わる、細
胞および分子レベルの応答機序を明らかにする目
的で、ブタ回虫体腔液から寄生虫抗原の分画と精
製をすすめている。本年度までに数種の抗原蛋白
のうち、主要な二成分を精製することができた。
また、得られた精製抗原を用いて *in vitro* リンパ球
培養系におけるIgE産生誘導を指標にして有効性を
検討した。精製の第一ステップとして多量の分
画に適しているセファデックスG-75カラム(15×
105cm)によりブタ回虫体腔液を分画したところ、
分子量の大きい順に4つの主要ピーク（それぞれ
ピークI, II, III, IV）として分離溶出された。そのう
ちピークIVにはSDS-PAGE上、分子量15, 13, 10K
の成分が溶出され、そのうち主要成分である10K
成分はすでに単一成分として精製されている。精
製した10K成分のN末端アミノ酸配列を分析したと
ころ、体腔液アレルゲンABA-1のN末端21残基と完
全に一致した。ABA-1はKennedyらによると回虫成
虫体腔液中にもっとも多量に存在する蛋白質で、
また、*in vitro* 培養した組織侵入期の幼虫によっ
ても遊離されるといわれている。本年度はさらに
13K成分を精製した。本成分のN末端アミノ酸約30
残基の配列を決定し解析したところ、*C. elegans* の
蛋白をはじめいくつかの蛋白と一部配列が一致し
たがこれまで報告されたものとして同定すること
はできなかった。